

实验室管理|理化实验室环境控制要求

产品名称	实验室管理 理化实验室环境控制要求
公司名称	贯标集团
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	南京市仙林大道10号三宝科技园1号楼B座6层
联系电话	4009992068 13382035157

产品详情

理化实验室环境控制要求主要有四个方面：

所从事的检测和抽样所遵循的标准要求；

所用仪器设备要求的环境条件或设施；

样品对环境条件的要求；

对检测人员的健康安全需求。

此外，设施和环境条件还应考虑符合我国相关法律、法规和规章中有关健康、安全和环保的设施要求。

一、标准与规范的要求

理化检验实验室环境条件要求没有统一的指标规定，应该根据开展测试项目的要求而定。相关标准和技术规范示例（应按最新标准规范执行）：GB/T

27025-2008/ISO/IEC17025：《检测和校准实验室能力的通用要求》、CNAS-CL10《检测和校准实验室能力认可准则在化学检测领域的应用说明》、《食品检验机构zizhi认定评审准则》(国认实[2010]

49号)、《化妆品行政许可检验管理办法》(国食药监许[2010]82号)、GB/T 27404-

2008《实验室质量控制规范 食品理化检测》、HJ/T

155-2004《化学品测试合格实验室规范导则》、GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》GB 13690-2009《化学品分类和危险性公示通则》等。

二、检验环境与设施的要求

1.化学实验及样品前处理室

实验室必须有排风设施，独立通风柜，有机、无机前处理分开；墙、地板、实验台、试剂柜等要绝缘、耐热、耐酸碱和耐有机溶剂腐蚀；地面应有地漏，防倒流。设置中央实验台的实验室应设供实验台用的上下水装置、电源插头。

2.大型仪器室

电压、电流、温度、湿度符合要求，需要防静电地板，温度控制在 $15^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$ ，湿度60%~70%。互相有干扰的仪器设备不要放在同一室，检测无机物质的仪器要有排气斗，检测有机物质的仪器有可调排风罩。

3.天平室

天平室应有双层玻璃和窗帘，有恒温、恒湿系统，天平台必须防振，天平台放置必须离开墙壁1cm,可购置防振型天平台或砖砌大理石台面天平台。

4.小型仪器室

小型仪器室应有足够的电源插座，zuihao安装稳压装置，配备洗手池。

5.碘缺乏病(IDD) 实验室.

为防止交叉污染，有独立的实验室，设置独立的消化柜。

6.电烤室

应有足够的电功率，zuihao用防火材料做隔断。

7.洗涤室

要有专门清洗玻璃器皿区域，有机分析用的器皿与无机分析用的器皿分开，用于检测有毒物品的器皿要专用。

8.实验用水制备室

要有防尘设施，工作台面应坚固、耐热，配设有能满足制水设备功率要求的电源线路。供水水龙头应有隔渣网。

9.暗房

用于荧光物质、霉菌毒素及避光物质的检测，既要避光又要通风，zuihao安装通风柜。

三、 人体健康要求

制定并实施有关实验室安全和保证人员健康的程序，应有与检测范围相适应并便于使用的安全防护装备及设施，如个人防护装备、烟雾报警器、毒气报警器、洗眼及紧急喷淋装置、灭火器等，定期检查其功能的有效性。

(一)环境条件对人员的影响

实验室劳动环境的气象条件称为微小气候，它是指实验室局部的气温、湿度、气流速度以及工作现场中

的设备、被检测/校准物品的热辐射。环境条件构成的微小气候，直接影响工作人员的作业能力和舒适感觉。不良的环境不仅增加员工的劳动强度，降低工作效率，还会影响员工的健康。人体感觉舒适与否主要决定于气温、湿度和风速。此外，人的体质、年龄、性别、衣着等均对舒适程度有重要影响。一般人体感到舒适的温度是 $21^{\circ}\text{C}\pm 3\text{C}$ ，湿度为40%~60%，实验室内最佳空气流动速度是0.3m/s。

1. 气温

为空气的冷热程度。气温通常用三种标度表示，即摄氏温度($^{\circ}\text{C}$)、华氏温度(F)、热力学温度(K)。我国采用摄氏温度。

2. 湿度

湿度为空气的干湿程度。每立方米空气内所含的水汽克数(即水汽密度)为绝对湿度，由于直接测定水汽密度有一定困难，通常把空气里所含水汽的压强称为空气的绝对湿度。在水与水汽共存条件下，当空气中的水汽与水之间的转换达到动态平衡时，空气中的水汽达到了饱和，该饱和水汽的压强称为饱和水汽压。相对湿度被定义为一定温度、压力条件下空气的绝对湿度与饱和水汽压的百分比。实验室环境的湿度常用相对湿度表示。高气湿主要是由于水分蒸发与释放所致。

3. 气流速度

为空气流动的速度。普通办公室内最佳空气流速是0.3m/s。

4. 热辐射

为物体发射电磁能，并被其他物体吸收转变为热的热量交换过程。实验室环境中的高温炉、开放的火焰、熔化的被检测/校准物品、被加热了的材料均能产生热辐射。

(二) 实验室的噪声

实验室的噪声有室外噪声源和室内噪声源。室外噪声源包括交通干线上的车辆噪声，机器、锻锤、锅炉房等工业噪声。室内噪声源包括真空泵、压缩机、空调机、排风机等机械噪声，气流噪声及某些测量设备引起的电器噪声。噪声给实验人员和工作造成不良影响。实验室噪声的常用防治措施主要有以下方面：(1)室外噪声源通常在实验室选址及房屋设计的时候考虑。(2)室内噪声源控制：尽量选用低噪声设备；将噪声设备集中放置，集中治理，以限制噪声传播；控制管道气流速度，一般在8m/s以内，要求高的可控制在5m/s以下，以避免或削弱气流噪声的产生；使用消声器及综合治理。四、环境保护要求1.实验室工作人员要加强环境保护工作的宣传教育及提高环保意识，认真学习《环境保护法》，重视执行环保管理制度。2.进一步建立健全环保组织，明确职责，发挥作用。要认真做好关于环保方面的宣传、教育、检查工作，处理有关环保工作方面的各种问题；对于新进实验室的人员，必须进行环境保护方面的宣传教育。3.严格控制污染源。实验室在完成检测任务的同时，必须考虑落实环境保护措施，严格控制、积极防治各种污染源(如废气、废液、废渣、粉尘、垃圾、放射性物质及噪声、振动、恶臭等)，废物排放要达到国家环境质量和排放标准规定。4.对于实验中所产生的废弃物，严禁直接倒入水池或下水道；废气严禁排入室内；废渣严禁随意乱扔。对于有机废液，定期收集，统一处理。对于废酸、废碱液，需经中和后再排入下水道。实验产生的有毒、有害气体，要达到国家允许的排放标准后，再利用通风设施排入高空。对于废渣，根据其性质，适当地深埋地下；实验产生的粉尘要采用除尘装置。5.对于有放射源或产生电离辐射的仪器设备，要专人负责，加强管理及保护，不得丢失，不得随意转让，不得超剂量操作；对于射线泄露较严重的仪器设备，必须设有相应的保护设备及措施，以减少对操作人员的照射，否则不能使用。凡新购入或者要做重大变更的带放射源或产生电离辐射的仪器设备都要对射线泄漏性进行严格检查，制定安全操作规程。

